

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-41740

(P2000-41740A)

(43)公開日 平成12年2月15日 (2000.2.15)

(51)Int.Cl.  
A 46 B  
9/04

識別記号

F I  
A 46 B  
9/04

マーク (参考)

審査請求 未請求 請求項の数4 OL (全5頁)

(21)出願番号 特願平11-209826

(22)出願日 平成11年7月23日 (1999.7.23)

(31)優先権主張番号 1998U13990

(32)優先日 平成10年7月24日 (1998.7.24)

(33)優先権主張国 韓国 (KR)

(31)優先権主張番号 1998U13991

(32)優先日 平成10年7月24日 (1998.7.24)

(33)優先権主張国 韓国 (KR)

(71)出願人 599104060

パク ヒョムン

大韓民国慶尚南道進州市想大洞243-1番  
地

(72)発明者 パク ヒョムン

大韓民国慶尚南道進州市想大洞243-1番  
地

(74)代理人 100095957

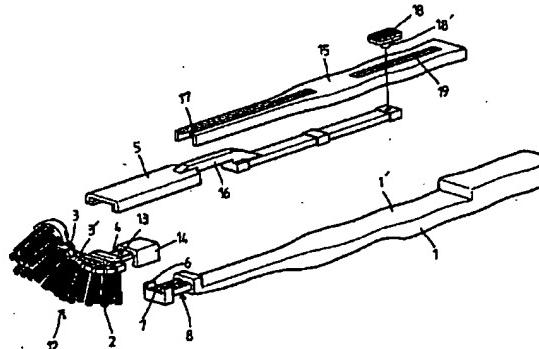
弁理士 龜谷 美明 (外2名)

(54)【発明の名称】歯ブラシ

(57)【要約】

【課題】歯毛の洗浄と乾燥が容易であり、衛生的に使用可能な歯ブラシを提供する。

【解決手段】本発明の歯ブラシは、取手を形成する歯ブラシ柄(1)の歯毛部に歯毛(2)を植毛した歯ブラシにおいて、歯毛部を構成するとともにそれぞれに歯毛(2)が植毛された複数の小片から成る歯毛ピース(3)(3')と、歯毛ピース(3)(3')を組み込んでこれらを結合し撓み時には歯毛ピース(3)(3')を開放状態に展開し水平時には歯毛ピース(3)(3')を密接させる撓み板(4)と、弾性で撓んだ撓み板(4)を水平に展開可能なスライダ(5)から成る。かかる構成により、使用状態に応じて、スライダ(5)により歯毛ピースを開放または密集させることが可能である。



1

2

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 取手を形成する歯ブラシ柄(1)の歯毛部に歯毛(2)を植毛した歯ブラシに於いて、前記歯毛部を構成するとともにそれぞれに前記歯毛(2)が植毛された複数の小片から成る歯毛ピース(3)(3')と、前記歯毛ピース(3)(3')を組み込んでこれらを結合し撓み時には前記歯毛ピース(3)(3')を開放状態に展開し水平時には前記歯毛ピース(3)(3')を密接させる撓み板(4)と、弹性で撓んだ前記撓み板(4)を水平に展開可能なスライダ(5)から成ることを特徴とする、歯ブラシ。

【請求項2】 前記スライダ(5)によって展開する前記撓み板(4)に係合孔(21)(21')を一定の間隔で開け、前記歯毛ピース(3)(3')の本体(9)には係合孔(21)(21')に緊密に差し込み固定できる係合突起(22)を一体に形成し、前記歯毛ピース(3)(3')の前記係合突起(22)を前記係合孔(21)(21')に緊密に差し込んで組み立てて成ることを特徴とする、請求項1に記載の歯ブラシ。

【請求項3】 前記撓み板(4)に、入口は前記歯毛ピース(3)(3')の本体(9)が入れる大きさを有し内部はより小さい幅に構成される取付孔(23)を開け、前記歯毛ピース(3)(3')の本体(9)の両側を案内溝(11)を形成した断面凸形状に形成して、前記歯毛ピース(3)(3')の前記案内溝(11)を前記撓み板(4)の取付孔(23)に差し込んで係合させ、前記取付孔(23)の入口をキャップ(24)で塞いで成ることを特徴とする、請求項1に記載の歯ブラシ。

【請求項4】 前記スライダ(5)は、前記歯毛ピース(3)(3')の本体(9)のほぼ全域を覆うように摺動可能であることを特徴とする、請求項1、2または3のいずれかに記載の歯ブラシ。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、歯ブラシに係り、より詳細には、複数の薄い幅に分離して構成した歯毛ピースを、歯を磨く時は密集させて使用し、使用の後に保管する時は歯毛ピース間の間隔が大きくなるよう展開し、歯毛の洗浄と乾燥を非常に容易にすることにより衛生的に使用できるようにした歯ブラシに関する。

## 【0002】

【従来の技術】 一般に、歯ブラシは、取手の先端に形成した歯毛部に無数の歯毛が密集した状態で植毛してあるので、歯を磨いた後、手で振って歯毛部の水を払っても完全に払い切れず、また頻繁に使用されることと、通常は室内の浴室などに保管するために、空気の疎通が円滑でなく、常に水気を含んだ状態にあるので、細菌の繁殖が多く、非常に非衛生的であるとの実験結果が明らかになっている。

【0003】 なお、密集した歯毛により歯を磨く時には、歯毛の間に溜まった食べ物の滓を取り除くような洗浄を容易に行なうことが困難であり、ますます細菌の繁殖が増長され、食べ物の滓を取り除くための洗浄を行なう際に、歯毛を破断したり折り曲げたりして、歯ブラシの寿命を短縮する等、種々の弊害があった。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 本発明は、従来の歯ブラシが有する上記問題点に鑑みてなされたものであり、本発明の目的は、歯ブラシの歯毛部を薄い幅を持つ複数のピースに分離し、これらを弹性により撓んだ撓み板に差し込み、相互に接触しないように展開し、歯を磨く時には、撓み板をスライダにより直線状に伸ばし、展開した歯毛ピースを密集させ、使用後は歯毛ピースを再び展開した状態で保管することにより、歯毛の乾燥の進行を早め、洗浄を容易にすることにより、非常に衛生的に管理を行うことが可能な歯ブラシを提供することにある。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】 上記課題を解決するため20に、本発明によると、取手を形成する歯ブラシ柄(1)の先端の歯毛部に歯毛(2)を無数に植毛した歯ブラシに於いて、歯毛(2)の植毛された歯毛部を小さい幅に切開し、複数で構成した歯毛ピース(3)(3')と、歯毛ピース(3)(3')を差し込みこれを結合して展開させる、弹性を持つ撓み板(4)を水平に展開し歯毛ピース(3)(3')を密集させるスライダ(5)で構成されるのを特徴とする歯ブラシが提供される。

## 【0006】

【発明の実施の形態】 以下、本発明の望ましい実施の形態について、添付の図面を参照しながら詳細に説明することにする。

【0007】 図1は、本発明による歯ブラシを展開した状態を図示した実施の一形態を示したものである。取手を形成する歯ブラシ柄(1)の先端には、ストッパ(6)と突棒(7)の取り付けられた歯毛ピース用固定部(8)が一体に形成されている。歯毛ピース(3)(3')は、通常の歯毛部を幅方向の歯毛(2)を一列または複数列ずつ切開し分離した小さい幅の小片形態に構成される。歯毛ピース(3)(3')上部の本体40(9)には、撓み板(4)が挿入される横孔(10)とスライダ(5)が作動する案内溝(11)がほぼ同位置に形成してある。歯毛ピース(3)(3')は、連接時に、通常の歯ブラシの歯毛部の大きさに対応する数量を、その本体(9)に貫通した横孔(10)の中に撓み板(4)が挿入されるようにして差し入れ歯毛ピースアセンブリ(12)を構成する。撓み板(4)には歯ブラシ柄(1)の固定部(8)の突棒(7)を差し込み可能な掛止孔(13)とクランプ(14)が、一体に固定してある。そして、歯ブラシ柄(1)の上面の搬入部(1')には歯毛ピース(3)(3')の案内溝(1)

1)に差し込まれ、これに沿って摺動して撓んだ歯毛ピースアセンブリ(12)を水平に展開させるスライダ(5)が、歯ブラシ柄(1)の搬入部(1')に該当する大きさの固定キャップ(15)により支持、設置される。さらに、固定キャップ(15)にはスライダ(5)の案内桿(16)が差し込まれる案内孔(17)とスライダを移動自在にするハンドル(18)の軸(18')が差し込まれる長孔(19)が設置してある。

【0008】上記の実施形態に於いて、幅方向の歯毛一列ずつを切開し、分離した小さい幅の形態で構成した歯毛ピース(3)(3')は、通常の歯毛部に該当する数量を、板スプリングのような弹性を持つ撓み板(4)に差し込み、歯毛ピースアセンブリ(12)を形成したのである。したがって、各々の歯毛ピース(3)(3')は、弹性により撓んだ撓み板(4)により、図4の如く開いた状態になり、撓み板(4)の端部に形成した掛止孔(13)が突棒に嵌まるように、クランプ(14)を歯ブラシ柄(1)の先端に形成した固定部(8)にクランピングさせ組み立てるとき、歯毛ピースアセンブリはストッパ(6)と突棒(7)及びクランプ(14)により、歯ブラシ柄(1)の先端に堅固に固定される。

【0009】また、歯毛ピースアセンブリ(12)を水平に展開させるスライダ(5)は、案内桿(16)が固定キャップ(15)の案内孔(17)に沿って移動自在に設置されており、ハンドル(18)の軸(18')が長孔(19)に差し込まれて設置されている。したがって、固定キャップ(15)の長孔(19)に突出したハンドル(18)を取ってスライダ(5)を歯ブラシ柄(1)の先端へ移動させると、スライダ(5)が歯毛ピースアセンブリ(12)の各歯毛ピース(3)(3')に形成された案内溝(11)に沿って移動しながら、撓んだ歯毛アセンブリ(12)を水平に展開するようになるので、開いていた歯毛ピース(3)(3')が密接に結合し、1セットの歯毛部を形成するようになる。なお、歯毛ピース(3)(3')の全体がスライダ(5)に依ってしっかりと結合されているので、歯ブラシとしての使用の際に動くことがなく、通常の歯ブラシと同様に使用することができる。歯ブラシの使用が終わると、ハンドル(18)を歯ブラシ柄(1)の後端へ移動させ、スライダ(5)を歯毛ピースアセンブリ(12)から外すと、歯毛ピース(3)(3')は撓み板(4)の復帰弹性により元の通り撓み、各歯毛ピース(3)(3')を開くように作用するので、歯毛の間の間隔が大きくなり、乾燥を早め、洗浄も容易にする事ができるのである。

【0010】ここで、案内桿(16)が固定キャップ(15)の案内孔(17)において移動自在であり、ハンドル(18)の軸(18')が長孔(19)に嵌め込まれているので、スライダ(5)の横方向への動きは制限され、正確に長手方向に移動して、歯毛ピースアセン

ブリ(12)を水平に展開することになる。各歯毛ピース(3)(3')の歯毛(2)が使用により摩耗した場合には、歯毛ピースアセンブリ(12)全体を新しいものに交替して使用すれば、継続的に使用することが可能であり、この時歯毛ピース(3)(3')の色相を各々異なる色相で形成するとより美麗な歯ブラシを提供する事ができる。

【0011】図7は、歯毛ピースアセンブリ(12)を水平に展開させるスライダ(5)の別の構造を示したものである。歯ブラシ柄(1)の先端部の上面に一定長さの搬入部(1')を形成し、これの長さ方向の両端に案内レール(20)を形成し、スライダ(5)は前記案内レール(20)に沿って摺動するように設置されて、歯毛ピースアセンブリ(12)を展開させる構造である。この構造は歯ブラシ柄の先端部が前記の実施形態よりもや太くなる点はあるが、機能の面ではより優れている。

【0012】図8は、歯毛ピースアセンブリ(12)を水平に展開させるスライダ(5)のさらに別の構造を示したものである。ここでは、スライダ(5)は、歯毛ピース(3)(3')の歯毛(2)が植毛された本体(9)の底部まで完全にカバーできる形で形成されている。

【0013】この構造は歯毛ピースアセンブリ(12)の本体(9)を完全に覆いかぶせながら、水平に展開するようになるので歯毛ピース(3)(3')の揺れを防止する効果がより大きい利点がある。

【0014】図9および図10は、本発明の歯毛ピース(3)(3')と撓み板(4)のさらに別の結合構造を示したものである。図9は、スライダ(5)によって展開される撓み板(4)に結合孔(21)(21')を一定間隔で開け、歯毛ピース(3)(3')の本体(9)には係合孔(21)(21')に緊密に嵌め込んで固定できる係合突起(22)を一体に形成し、歯毛ピース(3)(3')の係合突起(22)を係合孔(21)(21')に緊密に嵌め込んで組み立てる構造が図示されている。この実施例に於いては、歯毛ピース(3)(3')の摩耗による交換の際、各々の歯毛ピース(3)(3')を全体または部分的に係合孔(21)(21')から引き抜いて取り替えると、連続使用が可能である。

【0015】図10は、撓み板(4)に、入口は歯毛ピース(3)(3')が入れる大きさで、そして内部はより小さい幅で連結される凸状の取付孔(23)を開け、当該取付孔(23)の入口を通じて、歯毛ピース(3)(3')の本体(9)を嵌め込み、案内溝(11)にかかるように1つずつ挿入し、取付孔(23)の入口をキャップ(24)で塞ぎ、取付孔(23)に差し込んだ歯毛ピース(3)(3')が抜けないようにする構造でも歯毛ピースアセンブリ(12)を構成できる。

【0016】以上、添付図面を参照しながら本発明にか

5

かる歯ブラシの好適な実施形態について詳細に説明したが、本発明はかかる例に限定されない。当業者であれば、特許請求の範囲に記載された技術的思想の範囲内において、各種の変更例または修正例に想到しうることは明らかであり、それらについても当然に本発明に技術的範囲に属するものと了解される。

## 【0017】

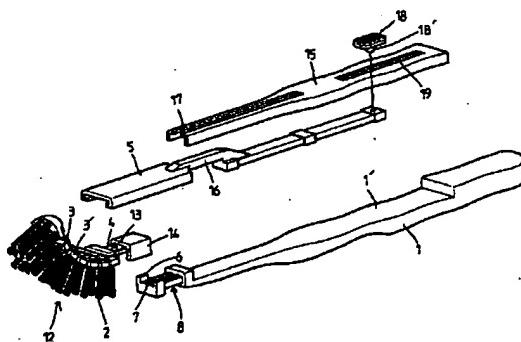
【発明の効果】このように成る本発明は、歯毛(2)の植毛された歯毛部を多数個の歯毛ピース(3)(3')に分離し、撓み板(4)とスライダ(5)により密接、あるいは展開するようにしたものであるので、歯ブラシを使用していない時、歯毛ピース(3)の間隔が広まるように離隔した状態で保管できることにより、乾燥を早め、洗浄も容易にできるので、歯ブラシを衛生的に管理する事ができ、歯毛ピースを洗浄または部分的に取り替える事ができるので、とても経済的効果がある等非常に優れた発明である。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の一形態にかかる歯ブラシの分解斜視図である。

【図2】本発明の実施の一形態にかかる歯ブラシの歯毛ピースの分解説明図である。

【図1】



6

【図3】本発明の実施の一形態にかかる歯ブラシの歯毛ピースの展開状態断面図である。

【図4】本発明の実施の一形態にかかる歯ブラシの歯毛ピースの撓み状態断面図である。

【図5】本発明の実施の一形態にかかる歯ブラシの歯毛ピースアセンブリの縦断面図である。

【図6】図3に示す歯毛ピースの“A-A”線断面図である。

【図7】本発明の別の実施形態にかかる歯ブラシの分解斜視図である。

【図8】本発明にかかる歯ブラシに採用可能なスライダの別の実施形態の構造を図示した縦断面図である。

【図9】本発明のさらに別の実施形態にかかる歯ブラシの分解斜視図である。

【図10】本発明のさらに別の実施形態にかかる歯ブラシの分解斜視図である。

## 【符号の説明】

1 歯ブラシ柄

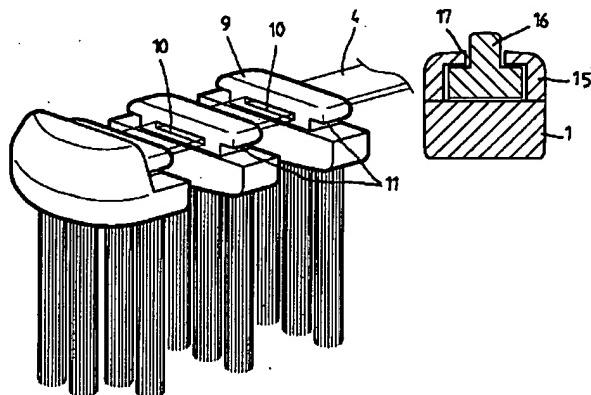
2 歯毛

3, 3' 歯毛ピース

4 撓み板

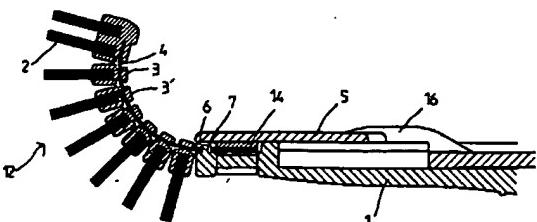
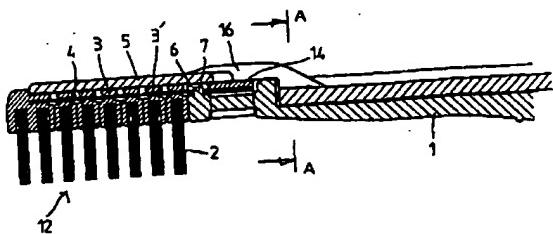
5 スライダ

【図2】

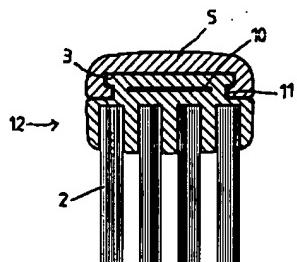


【図6】

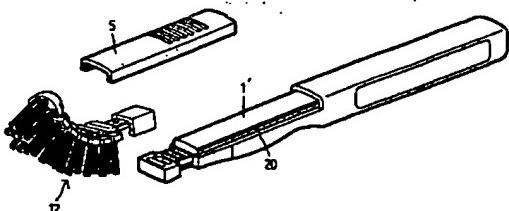
【図3】



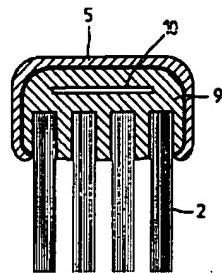
【図5】



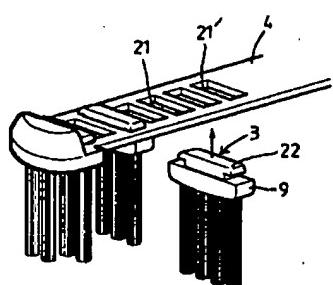
【図7】



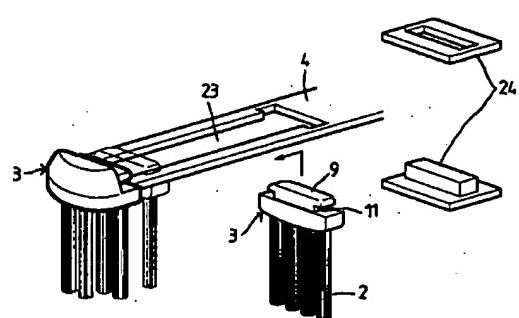
【図8】



【図9】



【図10】



PAT-NO: JP02000041740A  
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2000041740 A  
TITLE: TOOTHBRUSH  
PUBN-DATE: February 15, 2000

## INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
PARK, HYOMUN	N/A

## ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
PARK HYOMUN	N/A

APPL-NO: JP11209826

APPL-DATE: July 23, 1999

PRIORITY-DATA: 989813990 (July 24, 1998), 989813991 (July 24, 1998)

INT-CL (IPC): A46B007/04, A46B009/04

## ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a sanitarily usable toothbrush for easily washing and drying bristles.

SOLUTION: This toothbrush for which the bristles 2 are planted to the bristle part of a toothbrush handle 1 for forming a handle is composed of bristle pieces 3 and 3' composed of plural small pieces where the bristles 2 are respectively planted for constituting the bristle part, a deflection plate 4 for incorporating and connecting the bristle pieces 3 and 3', unfolding the bristle pieces 3 and 3' to an open state at the time of deflection and bringing the bristle pieces 3 and 3' into tight contact at the time of the

horizontal,  
and a slider 5 capable of horizontally unfolding the deflection plate  
4  
deflected by elasticity. Thus, corresponding to a using state, the  
bristle  
pieces are opened or tightly gathered by the slider 5.

COPYRIGHT: (C) 2000, JPO